

TUKHOLMAAN MATKUSTAVIEN
HUOMIOONI

TUKHOLMAN PLANETAARIO



Helsinki 1935
Oy Sinivaara & Lindeberg Ab

TUKHOLMAN PLANETAARIO.

Suurelle yleisölle tuskin lienee tunnettua, että Tukholmassa on pohjoismaissa ainutlaatuinen nähtävyys, Ruotsin Tähtitieteellisen Seuran (Svenska Astronomiska Sällskapet) planetaario, joka varsinkin opintoretkeilijöille on erittäin mielenkiintoinen ja suositeltava.

Planetaariossa projisoidaan, heijastetaan salin keskellä olevan koneen avulla salin puolipallon muotoiselle kattokuvulle taivaan kuva kaikkine tuhansine kiintotähtineen, planeettoineen, niin sanalla sanoen kaikkine silminnähtävine taivaankappaleineen ja ilmiöineen. Tuon koneen avulla saadaan taivaan kuva liikkumaan, kukin taivaankappale suorittamaan omaa näennäistä liikettään selaisena kuin liike maasta katsottuna näyttää. Muutamassa sekunnissa ja minuutissa saadaan taivaankappalten vuorokautiset, kuu-kautiset, vuotuiset, vuosisataiset jopa vuosituhantiset näennäiset liikkeet planetaarion pienoistaivaalla esitetyiksi.

Projektiokoneen on valmistanut Carl Zeiss-firma Jenassa. Planetaarion ympyränmuotoisen salin halkaisija on 18 m. Saliin mahtuu 350 katsojaa, joten suurikin retkikunta voi yhdellä kertaa planetaariota katsella.

Tohtori N. V. E. Nordenmark kuvaa Tukholman planetaariota ja sen nähtävyyksiä m.m. seuraavaan tapaan:

„ — — — — — Kokonaisuudessaan se (projektiokone) on kallisarvoinen ihmeteos, jossa on 119 projektiolaitetta, yhdistyneen optiikan ja hienomekaniikan ihmeteos, jota käyttää 7 sähkömootoria, johon johtaa 33 erillistä toisistaan eristettyä sähköjohtoa ja jonka paino on 2200 kg.

Yhden moottorin avulla saadaan esitetyksi päivittäinen liike, toisen moottorin avulla vuotuinen; molemmat voivat toimia samanaikaisesti tai kumpikin yksikseen. Edelleen voi koneen asentaa erään toisen moottorin avulla leveysasteelta leveysasteelle. Me voimme muutamassa minuutissa tehdä matkan pohjoisnavalta yli kotiseutumme kohden tropiikkeja, yli ekvaatorin etelänavalle ja ja siten tutkia taivaan näkymöä navalta navalle. Mutta ei tässä kyllin. Samoin kuin me voimme matkata paikasta paikkaan maanpinnalla, samoin voimme myös matkata halki aikojen vuosituhannesta vuosituhanteen. Erään toisen moottorin avulla voi kone

nim. kuvata praecessio-ilmiön, jonka kautta taivaannapa, kuten tunnettua, pirtää ympyränmuotoisen radan taivaalle suunnilleen 47^o halkaisijalla ympäri ekliptikan navan. Tämän takia muuttuu taivaan näkymö vuosisatain kuluessa. Siten esim. näkyi Etelänristi Keski-Euroopassa vuosien 10000 ja 4000 e. Kr. välillä ja näkyy jälleen 14000 vuoden kuluttua. Suunnilleen v. 14000 j. Kr. ovat ne komeat tähtikuviot, jotka nyt koristavat talvitaivastamme, Kaksoiset, Härkä j.n.e. kesätähtiä, kun taas nykyiset kesätähtemme, Jousimies, Skorpionin j.n.e. silloin kohoavat korkealle talviyön taivaalle. Ei kukaan, olkoon sitten maallikko tai asiantuntija, voi olla ihastumatta ihmeellisen koneen tarkasta taivaan tapahtumien jäljittelystä ja siitä täydellisestä illusionista, jonka se antaa. Täällä, tässä planetaariossa on illan taivaanpanoraama joka hetki nähtävissä, riippumatta ilmastollisista olosuhteista. Opetustarkoituksiin käytettynä on laitteella perustava merkitys. Se esittää nimittäin mitä vaikuttavimmalla havainnollisuudella taivaan ilmiöt ja helpottaa taivaan mekanismin ymmärtämistä. — — —

Projektiokone sytytetään ja yllämme kaareutuu tähtitaivas syvänsinisenä ja tähtiä täynnä. Tuolla loistaa Otava, tuolla Cassiopeja, tuolla Joutsen, tuolla Lyyra, tuolla hohtaa Linnunradan valkea vuo. Painallus nappiin sähköasetinpöydällä ja taivas alkaa pyöriä, uusia tähtiä kohoaa idässä, toisia laskee lännessä. Planeetat kulkevat ratojaan ja piirtävät ihmeellisen mutkikkaita kierukoita. Kuu loistaa kirkkaana ja pyöreänä ja muuttaa muotoaan uudesta kuusta alakuuhun. Aurinko sukeltautuu kalpeana esiin horisontista, saavuttaa keskipäiväkorkeuden ja laskee länteen. Me elämme vuorokauden ja vuoden sekunneissa ja minuuteissa. Me muutamme laitteen vaihteita ja alamme matkan navalta navalle. Me matkaamme kuin laivassa tähtitaivas alati loistaen päittemme yllä. Jätämme pohjoisnavan, jossa pohjantähti on zeniitissä. Horisontti nousee ja laskee matkatessamme. Se kohoaa etelässä ja laskee pohjoisessa. Me siirrymme peräkkäin Tukholmaan, Berliiniin, Roomaan; me saavutamme tropiikin seudut, joissa säteilevä Etelänristi ja muut tähtikuviot sukeltautuvat esiin. Me sivuutamme ekvaattorin, jolla koko etelätaivaan komeus tarjoutuu meille, ja saavutamme lopulta etelänavan.

Painamme jälleen uutta vaihdetta ja annamme maan pyöriä kuin hyrrän. Käymme ajassa taaksepäin. Taivaannapa siirtyy tähtikuvioissa, kevätpäiväntasauspiste kiertää Eläinrataa. Tämän

taivaan alla oli Sticklastad'in taistelu, tämän alla Salamiin meri-
taistelu. Egyptin pyramiidiin rakentamisen aikaan on taivaannapa
Lohikäärmeen α -tähtien luona. Teemme käännöksen ja siirrymme
ajassa eteenpäin. 3000 vuoden kuluttua on napa γ :n luona
Gepheuksessa, 10000 vuoden kuluttua α :n luona Joutsenessa,
15000:n kuluttua α :n luona Lyyrassa. Vuosisadat ja vuosituhan-
sien vaihteleva taivaanpanoraama kiertyy nähtäväksi sekunneissa
ja minuuteissa. — — — — —

Tukholman planetaariossa kesällä 1935 järjestettävien näytäntö-
jen ja luentojen ohjelma:

Joka ilta järjestetään kaksi näytäntöä planetaarion tähtitaivaasta,
klo 20 ja klo 21. Keskiviikkoisin siirretään nämä näytännöt klo
20,30:een ja klo 21,30:een. Sunnuntai- ja pyhäpäivinä on näiden
lisäksi näytös klo 15. Ohjelma niihin näytäntöihin, joiden joh-
dantona on kulttuurielokuva, ilmoitetaan kunakin päivänä erikseen.

Sisäänpääsymaksu vakinaisiin näytäntöihin on 1:50 kr. aikui-
silta ja —:75 kr. lapsilta. Suurehkot ryhmät voivat hankkia ryh-
mälipun. Sisäänpääsymaksu yhtä henkilöä kohden voi tällöin tul-
la huomattavasti edellämäinnittua halvemmaksi ryhmän ollessa kyl-
lin suuri. Lisäksi voidaan näytäntö tällöin järjestää sovittuun
aikaan.

Ryhmälippuja samoin kuin lähempia tietoja näytännöistä ja
luennoista planetaariossa kesällä 1935 saa tohtori N. V. E. Nor-
denmarkilta, os. Tukholma, Birger-Jarlsatan 62.

Turun Yliopiston tähtitieteen ja fysiikan prof. Yrjö Väisälä lau-
suu mielipiteenään Tukholman planetaariosta seuraavaa:

„Yksi tunti planetaariossa korvaa monen tunnin kirjaopiskelun
eikä kirjaopiskelulla milloinkaan voi saada taivaankappalten liik-
keistä niin havainnollista ja helpotajuista kuvaa kuin käymällä
planetaariossa. Mutta sellaisenkin, joka ei tähtitiedettä opiskele,
kannattaa käydä planetaariossa katsomassa yhtä nykyajan ihmeistä.“

KOULUMATKAILUTOIMISTO

JÄRJESTÄÄ koulu- ja seuramatkailuja

Os. HELSINKI, RATAKATU 2. PUH. 27 285